Betriebs- und Montageanleitung

KLIMAGERÄT





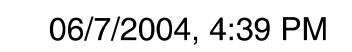
DEUTSCH

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Klimaanlage in Betrieb setzen, und bewahren Sie das Handbuch für später auf.

Part No.:

468050086/01

IOM-NKN_CKD_CND_DCK 1-N.2 D





INHALT







INSTALLATION

ACHTUNG

Versuchen Sie nicht, diese Anlage selbst zu installieren. Die Installation der Anlage sollte von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

STROMZUFUHR

- Stellen Sie sicher, dass der Schalter zum Einschalten der Anlage angemessen geerdet ist. Die Anschlussbuchse an der Klimaanlage ist bereits geerdet und sollte daher nicht ohne Weiteres geändert werden.
- Benutzen Sie bei Bedarf eine Sicherung oder einen Trennschalter mit angemessener Amperezahl und achten Sie darauf, dass deren Drähte ausreichend Kapazität besitzen.
- Ziehen Sie nicht zu stark an den Stromdrähten.
- Wenn Sie die Verdrahtung für die Stromzufuhr ändern wollen, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

ANBRINGUNGSORT

- Die Innen- und die Außenanlage sind jeweils fest anzubringen.
- Es ist wichtig, dass der Luftstrom der Außeneinheit ungehindert fließen kann, da es ansonsten zur Beeinträchtigung der Heiz- oder Kühlleistung kommen kann. Außerdem sollte ein Ort gewählt werden, der vor Schneeverwehungen, Laubansammlungen oder anderen jahreszeitlich bedingten Ablagerungen sowie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.
- Bitte achten Sie darauf, dass die Innenanlage mehr als einen Meter vom Fernseher, Radio oder von der Stereoanlage entfernt ist, da es sonst zu Störungen kommen kann, die sich auf Bild- und Tonqualität auswirken.
- Installieren Sie die Anlage nicht an Orten mit extrem hoher Feuchtigkeit.
- Zur Vermeidung von Störungen der Innenanlage sollten weder Heizkörper noch Dinge, die eine trockene Umgebung erfordern, darunter gelassen werden.
- Leistungsstarke Funksender oder andere Geräte, die Radiowellen mit hoher Frequenz ausstrahlen, können die Funktion der Klimaanlage beeinträchtigen. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Verkaufshändler, bevor Sie Ihre Klimaanlage installieren.
- Installieren Sie die Anlage nicht an einem gefährlichen Ort mit entzündbarem Gas oder ätherischen Stoffen.
- Ein Betreiben der Anlage in einer Atmosphäre mit Öl (Maschinenöl), Salz (in Küstennähe) oder mit schwefelhaltigen Gasen kann zum Versagen der Klimaanlage führen.
- Zur Gewährleistung der normalen Leistung sollte die Außenanlage vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein.
- Im Kühlbetrieb trocknet die Klimaanlage die Zimmerluft. Daher sollte ein Abflussrohr an der Anlage angebracht werden, um das Wasser abzuführen.
- Im Heizmodus (nicht beim Nur-Kühlungstyp) und bei Temperaturen unter Null Grad tritt das schmelzende Eiswasser aus der unteren Auffangschale der Außenanlage heraus. Bitte sorgen Sie daher für angemessene Abflussmöglichkeiten.
- Das Gerät darf nicht in Waschküchen installiert werden.
- Für Geräte mit zusätzlichen Heizkörpern ist ein minimaler Abstand von 50cm zwischen dem Gerät und dem Brennstoff erforderlich, anderseits besteht Brandgefahr.

INSTALLATION

Achten Sie auf Geräuschentwicklung und Vibration

- Bitte installieren Sie die Anlage an einem stabilen Ort, um Geräuschentwicklung und Vibration zu vermeiden.
- Bringen Sie die Außenanlage an einem Ort an, an dem Geräuschentwicklung und aus dem Luftauslass ausströmende heiße Luft keine Beeinträchtigung für Ihre Nachbarn darstellen.
- Wenn die Klimaanlage waehrend dem Arbeitsablauf abnorm ist, halten Sie die Einheit sofort an und verbinden entsprechenden Kundendienst.



ELEKTRISCHE SICHERHEITSANFORDERUNGEN

1. Die Verdrahtung muss von dafür qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
2. Die gesamte Verdrahtung muss entsprechend den Sicherheitsbestimmungen vorgenommen werden.
3. Der Hauptschalter muss gut geerdet sein.
4. Es ist für eine separate Stromquelle für die Klimaanlage gemäß den folgenden technischen Daten zu sorgen.

ANMERKUNG

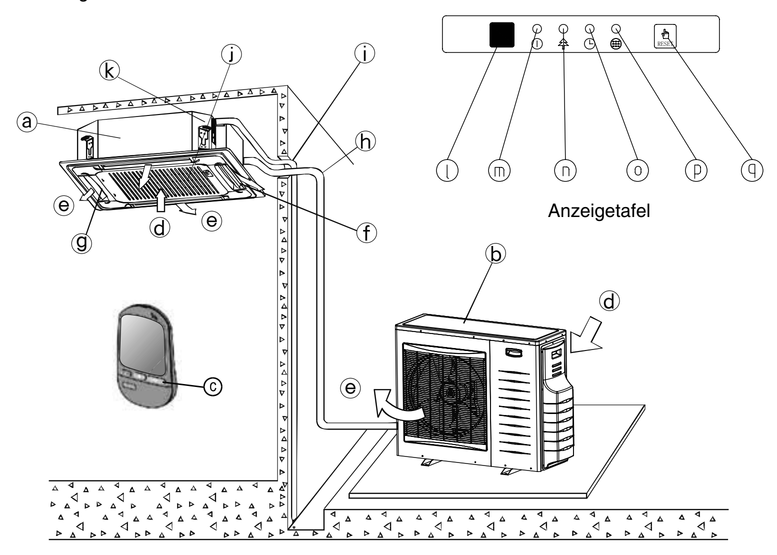
- Der Erdungsdraht des Hauptschalters darf auf keinen Fall abgetrennt werden.
- Verwenden Sie keine beschädigten Drähte. Sollten Sie welche entdeckt haben, ersetzen Sie diese umgehend.
- Bitte lassen Sie die Klimaanlage mindestens 12 Minuten vor Inbetriebnahme warmlaufen. Wenn Sie die Anlage über einen längeren Zeitraum hinweg benutzen wollen, lassen Sie diese bitte eingeschaltet.

ACHTUNG

- Die Anlage sollte nicht von kleinen Kindern oder unsicheren Personen ohne Beaufsichtigung benutzt werden.
- Kleine Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit der Anlage spielen.

BEZEICHNUNGEN DER BESTANDTEILE UND IHRE FUNKTIONEN

Die Klimaanlage besteht aus der Inneneinheit, der Außeneinheit, dem Verbindungsrohr und der Fernsteuerung.



BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN

a) Inneneinheit
c) Fernsteuerung
e) Luftaustritt
g) Belüftungsklappe
(am Luftaustritt)
i) Abflussschlauch
k) Entwässerungspumpe
(für Abfluss von Wasser aus der Inneneinheit)
m) Standby / Betriebsanzeige
Leuchtet rot auf, wenn das Gerät an den Strom angeschlossen und bereit ist, Fernbedienungsbefehle zu empfangen.
Leuchtet während des Betriebs grün auf.
Blinkt, wenn der Kompressor zur thermodynamischen Schonung ausgeschaltet wurde.
p) Filteranzeige
Leuchtet auf wenn der Luftfilter gereinigt werden muss.

b) Außeneinheit
d) Lufteintritt
f) Luftauslass
h) Verbindungsrohr
j) Lufteinlass
(mit integriertem Luftfilter)
l) Infrarotsignalempfänger
n) ESF/Ionisatoranzeige
Leuchtet auf, wenn der ESF/Ionisator in Betrieb ist.
o) Timeranzeige
Leuchtet auf, wenn der Timer oder der Schlafbetrieb eingeschaltet sind.
Blinkt, wenn die Timereinstellung aufgrund eines Stromausfalls falsch ist.
q) Betriebstaste des Geräts / Resettaste
Wird betätigt, um das Gerät ohne die Fernbedienung auszuschalten oder den Kühl- oder Heizbetrieb zu aktivieren.

BETRIEB DER KLIMAANLAGE – WAS ZU BEACHTEN IST

ANMERKUNG

- Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig vor der Inbetriebnahme durch.
- Diese Klimaanlage soll dazu dienen, angenehme Bedingungen zu schaffen, wobei nur für die in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen garantiert wird.

1. Überprüfungen vor der Inbetriebnahme

- Überprüfen Sie, ob die Erdungsdrähte intakt und ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie, ob der Luftfilter ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- Reinigen Sie den Luftfilter nach langer Ruhephase vor dem Betrieb. Wenn die Klimaanlage durchgehend in Betrieb sein soll, dann reinigen Sie den Luftfilter alle zwei Wochen. (Siehe Kapitel „Wartung“) .
- Stellen Sie sicher, dass der Lufteinlass und der Luftauslass der Innen- und Außeneinheit nicht blockiert sind.

2. Sicherheitsinformationen

- Sprenkeln oder schütten Sie niemals Wasser auf die Inneneinheit und die Fernsteuerung, da Sie sonst einen Stromschlag erleiden könnten.
- Halten Sie zur Vermeidung von Brandgefahr entflammbare Stoffe wie Klebstoff, Lackierspray und Benzin von der Klimaanlage fern.
- Berühren Sie nicht das Schutzgitter, während die Luftklappe in Betrieb ist, da es sonst zu Verbrennungen an Fingern oder an Maschinenteilen kommen kann.
- Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung nicht mit isolierter oder anderer Verkabelung, da die Anlage dadurch beschädigt werden oder in Brand geraten könnte.
- Halten Sie weder Ihre Hände noch irgendwelche Objekte in den Lufteinlass bzw. Luftauslass, da diese Einheiten mit einem Hochgeschwindigkeitsventilator ausgestattet sind, der ernsthafte Verletzungen verursachen kann.
- Entfernen Sie nicht die Ventilatorhaube von der Außeneinheit, da sonst hohe Verletzungsgefahr besteht.
- Benutzen Sie bitte die Taste ON/OFF an der Fernsteuerung und nicht den Hauptschalter, um die Klimaanlage ein- oder auszuschalten.
- Sorgen Sie dafür, dass Kinder nicht mit der Klimaanlage spielen.
- Versuchen Sie nicht, die Klimaanlage selbst zu warten, sondern wenden Sie sich diesbezüglich bitte an dafür ausgebildetes Personal.
- Da diese Klimaanlage mit dem Boden verbunden ist, besitzt sie eine doppelte Sicherheitsfunktion, die bei normalen Wartungsarbeiten wie dem Austauschen von Bestandteilen und bei der Reinigung der Anlage für Sicherheit sorgt. Um absolute Sicherheit zu gewährleisten, sollten Sie die Anlage jedoch vor routinemäßigen Wartungsarbeiten ausschalten.

3. Betriebsbedingungen der Klimaanlage

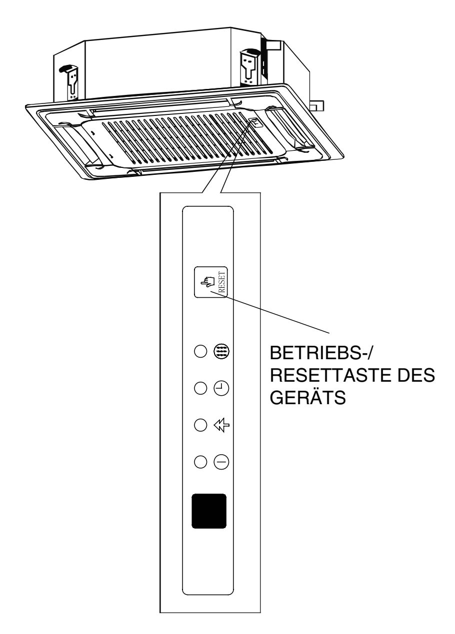
(ANMERKUNG: nur Kühlmodell (ohne Heizbetrieb)**)**

KÜHLUNG	Außentemperatur: -10 bis 46
	Raumtemperatur: 17 bis 32
	ACHTUNG Die relative Luftfeuchtigkeit des Raumes muss weniger als 80% betragen. Wenn die Klimaanlage bei einem höheren Wert betrieben wird, könnte es auf der Oberfläche der Klimaanlage zu Kondensation kommen. In diesem Fall wird eine HOHE Windgeschwindigkeit empfohlen.
HEIZUNG	Außentemperatur: -15 bis 24
	Raumtemperatur: 0 bis 27
TROCKNEN	Außentemperatur: -10 bis 46
	Raumtemperatur: 17 bis 32

ANMERKUNG

Wenn die Klimaanlage außerhalb der oben angegebenen Bedingungen betrieben wird, kann die Funktion beeinträchtigt werden.

BEHELFSBETRIEB

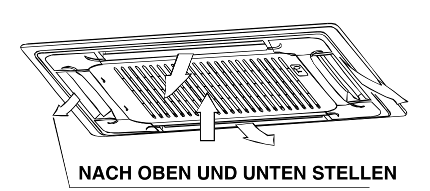


Diese Funktion wird verwendet, um die Anlage vorübergehend zu betreiben, wenn Sie die Fernsteuerung verlegt haben oder deren Batterien leer sind.
Beide Betriebsarten, KÜHLEN und HEIZEN können mit einem kurzen Drücken der BETRIEBS-/RESETTASTE des Klimageräts eingestellt werden. Beim Drücken dieser Taste, läuft das Klimagerät im KÜHLEN-, HEIZEN- STAND BY-Status. Bei einem langen Drücken schaltet das System auf die Fehlerdiagnose um. Nachdem ein sauberer Filter eingesetzt wurde und die Filteranzeige eingeschaltet ist, schalten Sie diese aus.

EINSTELLEN DER LUFTRICHTUNG

Wenn die Klimaanlage in Betrieb ist, können Sie die Position der Belüftungsklappe und somit auch die Richtung des Luftstroms verändern, um auf diese Weise für eine gleichmäßig verteilte Zimmertemperatur und ein angenehmeres Empfinden zu sorgen.

1. Stellen Sie die gewünschte Richtung für den Luftstrom ein.
   Drücken Sie die Taste SWING, um die Belüftungsklappe in die gewünschte Position zu bringen, und drücken Sie erneut diese Taste, um die Belüftungsklappe in dieser Position zu halten.
2. Stellen Sie die Richtung des Luftstroms automatisch ein.
   Drücken Sie die Taste SWING . Die Belüftungsklappe schwingt nun automatisch.



NACH OBEN UND UNTEN STELLEN

Wenn diese Funktion aktiviert ist, läuft der Ventilator der Inneneinheit; ansonsten ist letzterer inaktiv.
Der Schwingbereich beträgt 30°. Wenn die Klimaanlage außer Betrieb ist (auch, wenn TIMER auf ON gesetzt ist), wird die Taste SWING inaktiviert.

HINWEISE FÜR EINEN SPARSAMEN BETRIEB

Folgendes ist zu beachten, um einen sparsamen Betrieb sicherzustellen. (Siehe entsprechendes Kapitel für Einzelheiten)

- Stellen Sie die Richtung des Luftstroms angemessen ein, so dass er nicht direkt auf Sie gerichtet ist.
- Stellen Sie die Raumtemperatur angemessen ein, um für eine angenehme Umgebung zu sorgen und um übermäßiges Heizen bzw. Kühlen zu vermeiden.
- Schließen Sie während des Kühlbetriebs die Vorhänge, um vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.
- Um kühle oder warme Luft im Zimmer zu behalten, sollten Fenster oder Türen möglichst geschlossen gehalten werden.
- Stellen Sie den Timer auf die gewünschte Betriebsdauer ein.
- Stellen Sie niemals Hindernisse vor den Lufteinlass bzw. den Luftauslass, da es sonst zu einer Beeinträchtigung der Leistung oder zu einem plötzlichen Stillstand kommen kann.
- Wenn die Klimaanlage längere Zeit außer Betrieb bleiben soll, ziehen Sie bitte den Stromstecker heraus und entfernen Sie die Batterien aus der Fernsteuerung. Wenn der Stecker nicht abgezogen wird, verbraucht die Anlage etwas Energie, selbst wenn die Klimaanlage außer Betrieb ist. Ziehen Sie daher den Stecker heraus, um Energie zu sparen. Denken Sie bitte auch daran, den Strom 12 Stunden vor erneuter Inbetriebnahme der Klimaanlage einzuschalten, um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen.
- Durch einen verstopften Luftfilter wird die Kühl- bzw. die Heizfunktion beeinträchtigt. Daher sollte der Luftfilter alle zwei Wochen gereinigt werden.

WARTUNG

ACHTUNG

- Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Wartungspersonal vorgenommen werden.
- Der Hauptschalter muss ausgeschaltet werden, bevor elektrische Anschlüsse vorgenommen oder Luftfilter gereinigt werden.
- Benutzen Sie beim Reinigen des Luftfilters oder der Frontplatte kein Wasser oder keine Luft mit einer Temperatur von mehr als 50°C.

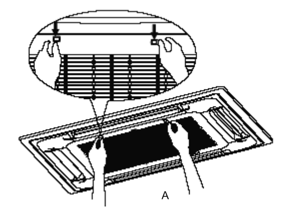
VORGEHENSWEISE BEIM REINIGEN DES LUFTFILTERS

- Der Luftfilter verhindert, dass Staub oder andere Partikel von außen nach innen eindringen. Wenn der Luftfilter verstopft ist, kann die Leistung der Klimaanlage in hohem Maße beeinträchtigt werden. Daher muss der Filter alle zwei Wochen während des Langzeitbetriebs gereinigt werden.
- Wenn sich die Klimaanlage an einem staubigen Ort befindet, muss der Luftfilter noch häufiger gereinigt werden.
- Wenn sich zu viel Staub angesammelt hat, so dass ein Reinigen des Luftfilters nicht mehr möglich ist, dann wechseln Sie den Filter bitte gegen einen neuen aus (auswechselbarer Luftfilter ist optionaler Zubehör).

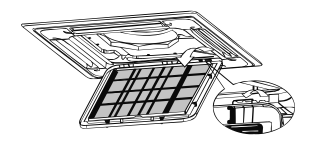
1. Öffnen Sie das Schutzgitter des Lufteintritts

   Drücken Sie beide Gitterknöpfe gleichzeitig, wie abgebildet und ziehen Sie das Lufteinlassgitter herunter.

   Achtung: Die Kabel des Steuergehäuses, die mit den Anschlussklemmen des Hauptteils verbunden sind, müssen vor Durchführung der obigen Schritte herausgezogen werden.



A



B

2. Entfernen Sie das Schutzgitter (zusammen mit dem in Zeichnung B dargestellten Luftfilter). Ziehen Sie das Schutzgitter in einem Winkel von 45° nach unten und heben Sie es an, um es herauszunehmen.
3. Entnehmen Sie den Luftfilter.
4. Reinigen Sie den Luftfilter (Staubsauger oder klares Wasser können zur Reinigung des Luftfilters verwendet werden. Wenn sich zu viel Staub angesammelt hat, benutzen Sie bitte eine weiche Bürste und ein mildes Reinigungsmittel zur Reinigung und trocknen Sie den Filter anschließend an einem trockenen Ort.)

WARTUNG

- Die Seite für den Lufteintritt sollte beim Staubsaugen nach oben zeigen.
- Die Seite für den Lufteintritt sollte beim Reinigen mit Wasser nach unten zeigen.

Achtung: Trocknen Sie den Luftfilter nicht unter direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe eines Feuers.

5. Setzen Sie den Luftfilter wieder ein.
6. Setzen Sie das Schutzgitter des Lufteintritts wieder ein und schließen Sie dieses, indem Sie die zuvor beschriebenen Schritte 1 und 2 in umgekehrter Reihenfolge vornehmen. Schließen Sie danach die Kabel des Steuergehäuses wieder an die entsprechenden Anschlussklemmen des Hauptteils an.

REINIGEN DES LUFTAUSTRITTS UND DER WAND

- Benutzen Sie zum Reinigen einen trockenen Lappen.
- Wenn der Luftaustritt sehr verschmutzt ist, können Sie auch klares Wasser und ein mildes Reinigungsmittel verwenden.

ACHTUNG

- Verwenden Sie zum Reinigen weder Benzol, Verdünner, Poliermittel noch ähnliche Lösungsmittel, da diese Risse oder Verformungen an der Oberfläche verursachen können.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in die Inneneinheit eindringt, da sonst die Gefahr eines Stromschlags oder Brandes gegeben ist.
- Gehen Sie beim Reinigen der Belüftungsklappe stets behutsam vor und vermeiden Sie Gewaltanwendung.
- Eine Klimaanlage ohne Luftfilter ist nicht dazu in der Lage, Staub aus dem Raum am Eindringen zu hindern. Die daraus resultierende Staubansammlung würde zu einer Beeinträchtigung der Betriebsfunktionen führen.

WARTUNG DER AUSSENEINHEIT

1. Bei unangemessener Vorgehensweise kann es wegen der scharfen Kanten einiger Platten und der Gefriereinheit zu Verletzungen kommen.
2. Überprüfen Sie regelmäßig den Lufteinlass und den Luftauslass der Außeneinheit, um sicherzustellen, dass sie nicht mit Schmutz oder Ruß verstopft sind.
3. Die Heiz-/Kühlschlange und andere Teile der Außeneinheit sollten ebenfalls regelmäßig überprüft werden. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Händler vor Ort.

WENN DIE KLIMAANLAGE LÄNGERE ZEIT AUSSER BETRIEB BLEIBEN SOLL

- Den Ventilator ca. einen halben Tag laufen lassen, um den Innenraum der Anlage zu trocknen. (Siehe Kapitel COOLING/HEATING bzw. Kühlung/Heizung (nicht Nur-Kühlungstyp) /NUR VENTILATORBETRIEB)
- Die Klimaanlage mit Hilfe der Taste ? auf der Fernsteuerung ausschalten, dann die Stromversorgung abschalten.

WARTUNG

- Wenn die Stromversorgung angeschaltet bleibt, verbraucht die Anlage etwas Energie, selbst wenn sie außer Betrieb ist. Schalten Sie daher bitte die Stromversorgung, um Energie zu sparen.
- Entfernen Sie die Batterien aus der Fernsteuerung.
- Aufgrund gewisser Vorgänge sammelt sich nach mehreren Betriebsphasen Schmutz an. Daher sollten spezielle Wartungsarbeiten vorgenommen werden.

WIEDERINBETRIEBNAHME NACH LÄNGEREM STILLSTAND

1. Überprüfungen vor der Inbetriebnahme

- Überprüfen Sie, ob die Lufteinlässe und –auslässe der Außeneinheit frei sind.
- Überprüfen Sie, ob die Erdungsdrähte intakt und ordnungsgemäß angeschlossen sind.

2. Erneutes Einsetzen des Luftfilters und der Frontplatte

Der Luftfilter und die Frontplatte müssen nach dem Reinigen in ihre ursprüngliche Position gebracht werden.

3. Anschließen an das Stromnetz

Zum Schutz der Klimaanlage sollte diese 12 Stunden vor erneuter Inbetriebnahme angeschaltet werden. Die Betriebsleuchte am Steuergehäuse der Inneneinheit leuchtet dann einmal pro Sekunde auf.

PHÄNOMENE, DIE NICHT AUF EINE FEHLFUNKTION ZURÜCKZUFÜHREN SIND

1. Stillstand

- Die Klimaanlage nimmt nicht umgehend den Betrieb auf, nachdem die Taste ⏻ gedrückt wurde.
- In jedem Modus, einschließlich ‚Power OFF' und ‚SB', wird der Kompressor nach dem Neustart mit 3-minütiger Verzögerung wieder in Betrieb genommen. Ausnahme: ‚Deicing Mode' (Enteisungsmodus).

2. Die Inneneinheit erzeugt kalte Luft in Form von weißem Dunst

- Kühlung in einem Raum mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit (an Orten mit viel Öldunst oder Staub).
- Die Raumtemperatur wird nicht gleichmäßig verteilt, wenn sich in der Inneneinheit viel Schmutz befindet. In diesem Fall ist eine Reinigung erforderlich, die von einer dafür ausgebildeten Person vorzunehmen ist.
- Wenn die Klimaanlage unmittelbar nach dem Enteisen im Heizmodus arbeitet, wird das Wasser in Form von Dampf abgegeben.

3. Geräuschentwicklung

- Eventuell kann es zu einem leisen, anhaltenden Zischen kommen, während die Klimaanlage in Betrieb ist. Dieses Zischen wird durch Freon (Kühlmittel) verursacht, das zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit fließt.
- Eventuell kann es beim Enteisen oder unmittelbar nach dem Stoppen zu einem Zischen kommen. Dieses Zischen wird durch Freon verursacht, das sein Fließvolumen ändert oder aufgehört hat zu fließen.
- Eventuell kann es während des Kühlbetriebs (auch im Modus AUTO) oder im Modus DRYING (Trocknen) zu einem dumpfen Rauschen kommen. Dieses Rauschen wird durch den Betrieb der Entwässerungspumpe verursacht.
- Wenn die Klimaanlage ein- oder ausgeschaltet ist, ist eine Art Quietschen zu vernehmen. Dieses Quietschen wird durch die Dehnung und das Zusammenziehen des Plastiks an der Klimaanlage infolge der Temperaturschwankung verursacht.

4. Staub wird aus der Inneneinheit geblasen.

- Dies geschieht nur nach der erstmaligen Wiederinbetriebnahme nach langem Stillstand.

5. Übler Geruch geht von der Inneneinheit aus.

- Der Grund dafür ist, dass die Inneneinheit den Geruch von Wänden, Möbeln oder Zigarettenrauch aufnimmt und wieder abgibt.

6. Wechsel in den FAN ONLY (Nur-Ventilator)-Modus während des Kühlbetriebs

- Um ein Gefrieren des Wärmeaustauschers zu vermeiden, wird automatisch in den FAN ONLY (Nur-Ventilator)-Modus gewechselt. Der Kühlbetrieb wird nach einiger Zeit wieder aufgenommen.
- Wenn die vorprogrammierte Raumtemperatur erreicht ist, stoppt der Kompressor und geht in den Nur-Ventilator-Modus über. Im Heizmodus geschieht dies in umgekehrter Reihenfolge.

STÖRUNGEN UND IHRE URSACHEN (hinsichtlich der Einheit)

1. Wenn einer der folgenden Fälle auftritt, muss die Klimaanlage umgehend gestoppt und der Strom abgeschaltet werden:

- Die Anzeigeleuchte blinkt schnell (zweimal pro Sekunde), auch wenn sie abgeschaltet und erneut angeschaltet wird.
- Die Fernsteuerung oder die Tastenfunktionen funktionieren nur unregelmäßig.
- Die Sicherung brennt häufig durch oder der Trennschalter ist oft ausgelöst.
- Fremdkörper oder Wasser sind in die Einheit gefallen.
- Wasser läuft aus der Inneneinheit aus.
- Es wird irgendein anderer ungewöhnlicher Zustand entdeckt.

2. Neben den oben aufgeführten Störungen, sind auch die folgenden möglichen Störungen und ihre Ursachen zu überprüfen.

1) Außer Betrieb
- Die Stromversorgung ist unterbrochen. Warten Sie ein Weilchen.
- Der Hauptschalter steht auf AUS bzw. OFF. Schalten Sie ihn ein.
- Die Sicherung ist durchgebrannt oder der Trennschalter wurde ausgelöst. Setzen Sie sie wieder ein.
- Die Batterien in der Fernsteuerung sind erschöpft. Wechseln Sie sie aus.
- Der Timer wurde aktiviert und die eingestellte Zeit noch nicht erreicht.

2) Kühlt nicht vollständig, obwohl Luft ausströmt.
- Die Temperatur wurde nicht ordnungsgemäß eingestellt (siehe Seite 6???). Stellen Sie die Temperatur so ein, dass sie im Kühlmodus unter der Raumtemperatur oder im Heizmodus über der Raumtemperatur liegt, da der Kompressor sonst nicht arbeiten kann.
- Die dreiminütige Schutzfunktion ist aktiviert. (Siehe Seite 14)

3) Kühlt oder heizt nicht ordnungsgemäß
- Der Lufteinlass oder Luftauslass ist blockiert. Beheben Sie die Blockade.
- Der Luftfilter ist verschmutzt. Reinigen Sie ihn. (Siehe Seite 21) .
- Die Ventilatorgeschwindigkeit ist auf LOW (Niedrig) gestellt. (Siehe Seite 6).
- Die Belüftungsklappe befindet sich nicht in korrekter Position. (Siehe Seite 20).
- Türen oder Fenster sind geöffnet. Schließen Sie diese, um Luftzug von außen zu vermeiden.
- Direkte Sonneneinstrahlung (im Kühlbetrieb). Ziehen Sie Ihre Vorhänge zu bzw. Rouleaus herunter.
- Zu viele Personen im Raum (im Kühlbetrieb). Der Kühleffekt wird durch die hohe Menge erzeugter Wärme aufgehoben.
- Die Außentemperatur ist zu hoch. Gewöhnlich wird der Kühleffekt durch eine extrem hohe Außentemperatur gemindert.

STÖRUNGEN UND IHRE URSACHEN (hinsichtlich der Fernsteuerung)

Bevor Sie einen Fachmann für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten zu sich bestellen, sollten Sie die folgenden Punkte überprüfen.

Einstellungen können nicht geändert werden		
Symptome	**Ursachen**	**Grund und Behebung**
Die Geschwindigkeit des Ventilators kann nicht geändert werden.	• Überprüfen Sie, ob auf dem Display der Modus AUTO erscheint.	Wenn der automatische Modus gewählt ist, wird die Geschwindigkeit des Ventilators automatisch von der Klimaanlage gewählt.
	• Überprüfen Sie, ob auf dem Display der Modus DRY erscheint.	Wenn der Modus DRY (Trocknen) gewählt ist, wird die Geschwindigkeit des Ventilators automatisch von der Klimaanlage gewählt. Die Geschwindigkeit des Ventilators kann in den Modi ‚Cooling' (Kühlung), ‚Fan only' (Nur-Ventilator) und ‚Heating' (Heizen) gewählt werden.

Die Sendeanzeige ▲ geht nie an		
Symptome	**Ursachen**	**Grund und Behebung**
Das Fernsteuerungssignal wird nicht übertragen, wenn die Taste I/O gedrückt ist.	• Überprüfen Sie, ob die Batterien in der Fernsteuerung erschöpft sind.	Das Fernsteuerungssignal wird nicht übertragen, weil der Strom abgeschaltet ist.

Die Kontrollanzeige TEMP. geht nie an		
Symptome	**Ursachen**	**Grund und Behebung**
Die Kontrollanzeige TEMP. geht nicht an.	• Überprüfen Sie, ob auf dem Display der Modus FAN ONLY erscheint.	Die Temperatur kann nicht im Modus FAN ONLY eingestellt werden.

Die Kontrollanzeige erlischt		
Symptome	**Ursachen**	**Grund und Behebung**
Die Kontrollanzeige auf dem Display erlischt nach einiger Zeit.	• Überprüfen Sie, ob der Timer-Betrieb beendet ist, wenn TIMER OFF auf dem Display erscheint.	Die Klimaanlage wurde gestoppt, da die programmierte Zeit abgelaufen ist.
Die Kontrollanzeige TIMER ON erlischt nach einiger Zeit.	• Überprüfen Sie, ob der Timer-Betrieb gestartet wird, wenn TIMER ON auf dem Display erscheint.	Wenn die programmierte Startzeit für die Klimaanlage erreicht ist, wird die Klimaanlage automatisch gestartet und die entsprechende Anzeige erlischt.

Der Signalempfangston ertönt nicht		
Symptome	**Ursachen**	**Grund und Behebung**
Es ist kein Empfangston von der Inneneinheit zu vernehmen, wenn die Taste I/O gedrückt ist.	• Überprüfen Sie, ob der Signalsender richtig auf den Empfänger der Inneneinheit gerichtet ist, wenn die Taste I/O gedrückt ist.	Richten Sie den Signalsender auf den Empfänger der Inneneinheit und drücken Sie dann zweimal die Taste I/O.
Die Tasten der Fernsteuerung funktionieren nicht.	• Überprüfen Sie das Display der Fernsteuerung.	Die Tasten sind blockiert.

REPARATUR

Wenn Ihre Klimaanlage nicht ordnungsgemäß funktioniert, schalten Sie diese bitte umgehend aus.

INHALT SEITE

Das Gerät wird nicht in die Wäscherei angebracht.

1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

SICHERHEITSHINWEISE

Das Installieren und Warten von Klimaanlagen kann aufgrund des Drucks im System und aufgrund der elektrischen Komponenten mit Gefahren verbunden sein. Daher sollte die Klimaanlage nur von dafür ausgebildetem und qualifiziertem Personal installiert, repariert oder gewartet werden.
Alle anderen Arbeiten sollten von ausgebildetem Wartungspersonal durchgeführt werden. Bei Arbeiten an der Klimaanlage sollte gemäß den in diesem Dokument sowie gemäß den auf Aufklebern und Datenschildern der Klimaanlage beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen sowie anderer dafür geltender Sicherheitshinweise vorgegangen werden. Alle Sicherheitsvorschriften sind zu befolgen. Tragen Sie Schutzbrillen und Sicherheitshandschuhe. Benutzen Sie bei Lötarbeiten ein dafür geeignetes Tuch zum Abschrecken der Lötverbindung. Stellen Sie sicher, dass bei allen Lötarbeiten ein Feuerlöscher in der Nähe ist.

ACHTUNG

In diesem Handbuch wird der Installationsvorgang für spezifische Inneneinheiten beschrieben.
Installieren Sie diese nicht zusammen mit einer anderen Innen- oder Außeneinheit. Inkompatibilität der jeweiligen Einheiten und Steuergeräte können an beiden Einheiten Schäden verursachen.

ACHTUNG

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten am System muss die Hauptstromversorgung für die Anlage abgeschaltet werden, da sonst die Gefahr von Stromschlägen besteht.
Diese Einheit sollte gemäß den im jeweiligen Land geltenden Verdrahtungsrichtlinien installiert werden.

ACHTUNG

Falls das Stromkabel beschädigt ist, muss es zur Vorbeugung von Risiken vom Hersteller, seinem Kundenservice oder von einer ähnlich qualifizierten Person ausgewechselt werden.
Der Unterbrechungsmechanismus (Hauptschalter) für die Stromversorgung muss an allen Polen über eine Kontakttrennung von mindestens 3mm verfügen.

ACHTUNG

1. Verdrahten Sie zuerst die Außeneinheit und danach die Inneneinheit. Die Klimaanlage darf nicht an das Stromnetz angeschlossen werden, bevor nicht die Verdrahtung komplett ist und die Rohre angeschlossen sind.
2. Befolgen Sie bei der Installation der Inneneinheit, der Außeneinheit und der verbindenden Rohre die in diesem Handbuch aufgeführten Anleitungen möglichst genau.
3. Die Klimaanlage sollte möglichst nicht an folgenden Orten installiert werden. Wenn sich dies nicht vermeiden lässt, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
   (1) An Orten mit Maschinenöl.
   (2) An salzigen Orten wie an der Küste.
   (3) In der Nähe von Thermalquellen.
   (4) An Orten mit Schwefelgasen
   (5) An Orten mit Hochfrequenzmaschinen wie drahtlosen Installationen, Schweißmaschinen, medizinischen Einrichtungen.
   (6) An Orten mit speziellen Umweltbedingungen.
4. Für Geräte mit zusätzlichen Heizkörpern ist ein minimaler Abstand von 50cm zwischen dem Gerät und dem Brennstoff erforderlich, anderseits besteht Brandgefahr.

ANMERKUNG

Anmerkung gemäß EMC-Richtlinie 89/336/EEC.
Um ein Flimmern des Kompressors beim Starten (technischer Vorgang) zu vermeiden, sollten die folgenden Punkte bei der Installation beachtet werden:

1. Die Klimaanlage muss ans Hauptstromnetz angeschlossen werden. Die Impedanz bei der Stromversorgung sollte niedrig sein und der normalen Impedanz an einer 32-Ampere-Sicherung entsprechen[BP1].
2. An diesen Stromkreis darf kein anderes Gerät angeschlossen werden.
3. Weitere Informationen zur Stromversorgung können Sie dem Vertrag Ihres Stromlieferanten entnehmen, aus dem hervorgeht, ob Einschränkungen für Produkte wie Waschmaschinen, Klimaanlagen oder elektrische Herde bestehen.
4. Weitere Informationen zu den Stromanforderungen der Klimaanlage können Sie den auf der Anlage aufgeführten technischen Daten entnehmen.
5. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

2 INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION

& Bitte lesen Sie dieses Installationshandbuch vor der Installation sorgfältig durch.
& Die Installation der Klimaanlage muss von einer dafür ausgebildeten Person durchgeführt werden.
& Befolgen Sie die in diesem Handbuch beschriebenen Schritte bei der Installation der Inneneinheit oder ihrer Rohrleitungen möglichst genau.
& Schalten Sie die Klimaanlage nach Beendigung der Installationsarbeiten erst nach einer sorgfältigen Überprüfung an.

BETRIEB DER FERNSTEUERUNG – WAS ZU BEACHTEN IST

& Bitte gehen Sie behutsam mit der Fernsteuerung um.
& Verwenden Sie die Fernsteuerung innerhalb des zulässigen Radius und richten Sie den Sender auf den Empfänger der Inneneinheit.
& Bitte achten Sie darauf, dass die Fernsteuerung mehr als 1 Meter vom Fernseher oder von der Stereoanlage entfernt ist.
& Legen Sie die Fernsteuerung niemals an einen Ort mit hoher Luftfeuchtigkeit oder direkter Sonneneinstrahlung oder in die Nähe von Heizkörpern.

REIHENFOLGE BEI DER INSTALLATION

1. Den Installationsort wählen.
2. Die Inneneinheit installieren.
3. Die Außeneinheit installieren.
4. Das Verbindungsrohr installieren.
5. Das Abflussrohr installieren.
6. Verdrahtung.
7. Testbetrieb.

3 INSTALLATIONS - UND WARTUNGSWERKZEUGE

VORSICHT

Installation eines Klimageräts mit neuartigem Käiltemittel

● IN DIESEM KLIMAGERÄT WIRD DAS NEUARTIGE HFC-KÄLTEMITTEL (R410A) VERWENDET, DAS DIE OZONSCHICHT NICHT SCHÄDIGT.
Das Kältemittel R410A ist anfällig für Verunreinigungen durch Wasser, Membranoxidation und Öle, da der Druck des Kältemittels R410A etwa das 1,6-Fache des Drucks beim Kältemittel R22 beträgt. Zusammen mit dem neuen Kältemittel wird nun auch ein anderes Kätlteanlagenöl verwendet. Achten Sie daher bei der Installation darauf, dass kein Wasser, Staub, altes Kältemittel oder altes Kätlteanlagenöl in den Kühlkreislauf des Klimagerät mit dem neuen Kältemittel R410A gerät.
Damit es nicht zu einer Vermischung von Kältemittel und Kälteanlagenöl kommt, haben die Anschlüsse an den Einfüllöffnungen des Hauptgerätts bzw. an den Installationswerkzeugen eine andere Größe als bei herkömmlichen Kältemitteln. Aus diesem Grund sind für das neue Kältemittel (R410A) Spezialwerkzeuge erforderlich. Verwenden Sie für die Rohrleitungen neues, sauberes Rohrmaterial mit Hochdruckverschraubung speziell für R410A, so dass kein Wasser oder Staub eindringen kann. Verwenden Sie auch nicht die vorhandenen Rohdeitungen, da die Verschraubungen nicht für den höheren Druck ausgelegt sind und die Rohre verunreinigt sein können.

Änderungen am Produkt und an den Komponenten

Für Klimageräte, die mit R410A arbeiten, wurde der Durchmesser des Serviceanschlusses am Steuerventil des Außengerätts (3-Wege-Ventil) geändert, so dass nicht versehentlich ein anderes Kältemittel eingefüllt werden kann. (1/2 UNF-Feingewinde, 20 Gewindedrehungen pro Zoll)
● Um die Druckfestigkeit der Käiltemittelleitungen zu erhöhen, wurden der Bördeldurchmesser und die Größe der Bördelmuttern geändert. (für Kupferleitungen mit Nennabmessung von 1/2 und 5/8)

Neue Werkzeüge fur R410A

Neue Werkzeuge für R410A	Anwendbar für Modell R22		Änderungen
Manometerblock	×		Wegen des hohen Drucks ist eine Messung mit einem herkömmlichen Manometer nicht möglich. Damit kein anderes Kältemittel eingefüllt werden kann, wurde der Anschlussdurchmesser geämdert.
Einfullschlauch	×		Um die Druckfestigkeit zu erhöhen, wurden die Schlauchmaterialien und die Anschlussgrößen geändert (in 1/2 UNF-Feingewinde, 20 Gewindedrehungen pro Zoll). Überprüfen Sie beim Kauf eines Einfüllschlauchs unbedingt den Anschlussdurchmesser.
Elektronisches Dosiergerät zum Befüllen des Kältemittels	O		Wegen des hohen Drucks und der schnellen Gasbildung lässt sich der am Einfüllzylinder angezeigte Wert nur schwer lesen, da es zur Blasenbildung kommt.
Drehmomentschlüssel (Nenndurchmesser 1/2, 5/8)	×		Der Durchmesser der Bördelmuttern wurde vergrößert. Für Nenndurchmesser von 1/4 und 3/8 wird ein normaler Schraubenschlüssel verwendet.
Bördelwerkzeug (Kuppeltyp)	O		Durch eine Vergrößerung der Aufnahmeöffnung des Anpressstabs konnte die Stärke der Feder im Werkzeug verbessert werden.
Messgerät für Überstandseinstellung	–		Wird beim Bördeln mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug verwendet.
Vakuumpumpenadapter	O		Verbunden mit herkömmlicher Vakuumpumpe. Ein Adapter muss verwendet werden, damit kein Öl aus der Vakuumpumpe zurück in den Einfüllschlauch fließ. Das Anschlussstück des Einfüllschlauchs hat zwei Öffnungen, eine für herkömmliches Kältemittel (7/16 UNF-Feingewinde, 20 Gewindedrehungen pro Zoll) und eine für R410A. Wenn sich das Vakuumpumpenöl (Mineralöl) mit R410A vermischt, kann es zu Schlammbildung kommen, die das Gerätt beschädigt.
Gasleckdetektor	×		Nur für HFC-Kältemittel.

● Der "Kältemittelzylinder" wird mit der Kältemittelbezeichnung R410A und einer rosafarbenen Schutzbeschichtung (amerikanischer ARI-Farbcode: PMS 507) geliefert.
● Für die "Einfüllöffnung und das Abpacken des Kältemittelzylinders" ist ein 1/2 UNF-Feingewinde mit 20 Gewindedrehungen pro Zoll erforderlich, das der Öffnung am Einfüllschlauch entspricht.

4 MONTAGETEILE

Bitte prüfen Sie, ob Sie sämtliche der folgenden Montageteile erhalten haben. Wenn Sie irgendwelche Montageteile übrig haben, bewahren Sie diese bitte sorgfältig für später auf.

Montageteile für die Installation	Montageteile für das Abflussrohr
1. Verlängerbarer Haken 4	5. Klammer für das Abflussrohr 1
2. Installationshaken 4	6. Befestigungsband 20
3. Pappschablone 1	7. Winkelstück 1
4.Schraube M6x12 4	
	Montageteile zum Schutz des Rohres
8. Außenmaßeinheitsabflußstecker 1	11. Wanddurchführung 1
9. Kabelbinder 4	12. Schalldichtung / Isoliermantel 1
10. Befestigungsfelder 4	
Fernsteuerung plus Rahmen	**Sonstiges**
13. Fernsteuerung 1	17. Betriebs- und Montageanleitung................ 1
14. Rahmen 1	18. RC Bedienungsanleitung 1
15. Montageschraube (ST2.9 x 10-C-H) .... 2 or	
16. Alkalibatterien (AM4) 2	

5 INSTALLATIONSORT

SICHERHEITSHINWEISE

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen sollte die Klimaanlage möglichst nicht an folgenden Orten installiert werden. (Wenn sich dies nicht vermeiden lässt, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.)

a. An Orten mit Petrolatum.
b. An Orten mit salziger Umgebung (in Küstennähe).
c. An Orten mit Ätzgasen (z.B. Schwefel) in der Luft (in der Näher einer Thermalquelle).
d. An Orten mit heftiger Spannungsvibration (in Fabriken).
e. In Bussen oder Schränken.
f. In Küchen voller Öldünste.
g. An Orten mit starker elektromagnetischer Strahlung.
h. An Orten mit entflammbaren Materialien oder Gasen.
i. An Orten, an denen Säure oder alkalische Flüssigkeit entweicht.
j. An Orten mit anderen besonderen Bedingungen.

HINWEISE VOR DER INSTALLATION

1. Wählen Sie einen angemessenen Weg für das Hereintransportieren der Anlage.
2. Befördern Sie die Klimaanlage möglichst in der Originalverpackung.
3. Wenn die Klimaanlage an einem metallenen Teil des Gebäudes installiert werden soll, muss die Anlage gemäß den relevanten Bestimmungen für Elektrogeräte isoliert werden.

1. Die Inneneinheit

- Achten Sie darauf, dass genügend Platz für die Installation und Wartung vorhanden ist.
- Überprüfen Sie, ob die Decke waagerecht verläuft und das Gewicht der Inneneinheit tragen kann.
- Achten Sie darauf, dass Lufteinlass und Luftauslass nicht behindert werden und möglichst wenig Außenluft auf die Anlage einwirken kann.
- Achten Sie darauf, dass der Luftstrom den ganzen Raum erreichen kann.
- Achten Sie darauf, dass das Verbindungsrohr und das Abflussrohr leicht herauszunehmen sind.
- Achten Sie darauf, dass keine direkte Strahlung von Heizkörpern ausgeht.

2. Die Außeneinheit

- Achten Sie darauf, dass genügend Platz für die Installation und Wartung vorhanden ist.
- Achten Sie darauf, dass Lufteinlass und Luftauslass nicht behindert werden oder starken Winden ausgesetzt sind.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Einheit an einem trockenen und gut belüfteten Ort installieren.
- Achten Sie darauf, dass der Boden eben und waagerecht verläuft und das Gewicht der Außeneinheit tragen kann, um zusätzliche Geräuschentwicklung und Vibration zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass Ihre Nachbarschaft nicht durch Lärm oder austretende Luft gestört wird.
- Achten Sie darauf, dass keine Verbrennungsgase am Installationsort entweichen.
- Achten Sie darauf, dass das Verbindungsrohr oder die Kabel leicht zu installieren sind.
- Legen Sie die Richtung für den Luftauslass fest und achten Sie darauf, dass die austretende Luft nicht blockiert wird.
- Achten Sie darauf, dass sich am Ort keine Verbrennungsgase befinden.
- Sollte der Installationsort starken Winden ausgesetzt sein, wie z.B. an der Küste oder in hohen Lagen, dann sichern Sie den normalen Ventilatorbetrieb, indem Sie die Einheit längs an die Wand stellen oder einen Luftkanal oder Abschirmplatten verwenden.
- Installieren Sie die Einheit möglichst nicht an einem Ort, der direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
  Installieren Sie bei Bedarf eine Sonnenblende, ohne dass der Luftstrom behindert wird.
- Während des Heizmodus fließt das Wasser über die Außeneinheit ab. Achten Sie darauf, dass das Kondenswasser gut über die Abflussöffnung zu einem angemessenen Ort abfließen kann, so dass niemand dadurch beeinträchtigt wird.
- Wählen Sie einen Standort, der vor Schneeverwehungen, Laubansammlungen oder anderen jahreszeitlich bedingten Ablagerungen geschützt ist.
  Es ist wichtig, dass der Luftstrom der Außeneinheit ungehindert fließen kann, da es sonst zur Beeinträchtigung der Heiz- oder Kühlleistung kommen kann.

6 INSTALLATION DER INNENEINHEIT

1. Installation des Hauptteils

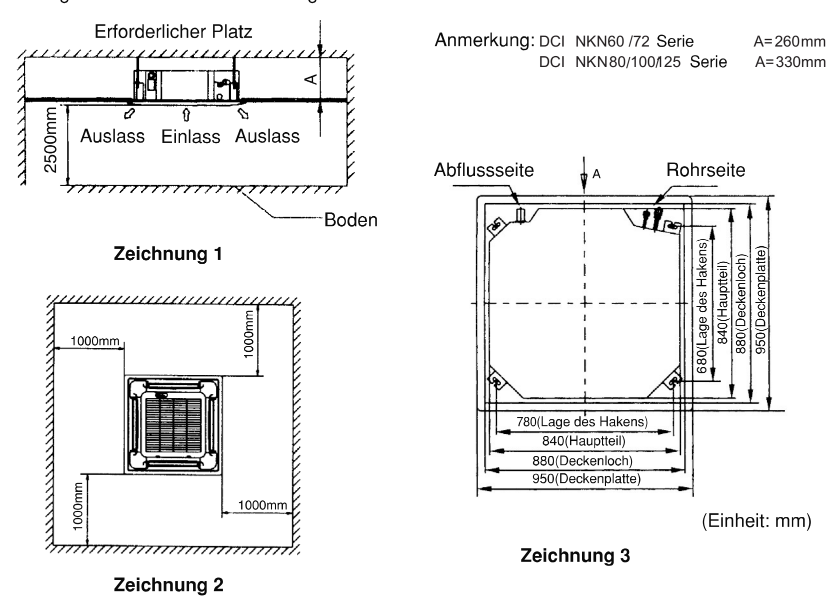
A. An vorhandenen Decken (müssen waagerecht sein)

a. Bitte schneiden Sie entsprechend der Form der dafür mitgelieferten Pappschablone ein quadratisches Loch von 880X880mm in die Decke (siehe Zeichnung 2,3).

- Das Zentrum des Lochs sollte mit dem Zentrum des Hauptteils der Klimaanlage übereinstimmen.
- Legen Sie die Länge sowie die Austrittsöffnungen des Verbindungsrohres, Abflussrohres und der Kabel fest.
- Bitte verstärken Sie die Decke bei Bedarf, um für Ausgeglichenheit zu sorgen und Vibration zu vermeiden.

b. Bitte wählen Sie die Position der Installationshaken, so dass sie mit den entsprechenden Löchern in der Pappschablone übereinstimmen.

- Bohren Sie an den gewählten Positionen in der Decke vier Löcher von M12mm jeweils 45-50mm tief. Führen Sie dann den verlängerbaren Haken ein (Montageteile).
- Bringen Sie die Installationshaken so an, dass die hohle Seite zu den verlängerbaren Haken zeigt. Bestimmen Sie die Länge der Installationshaken von der Decke herunter und schneiden Sie dann den überflüssigen Teil ab.
- Die Länge kann Mithilfe von Zeichnung 5 berechnet werden:



Zeichnung 1

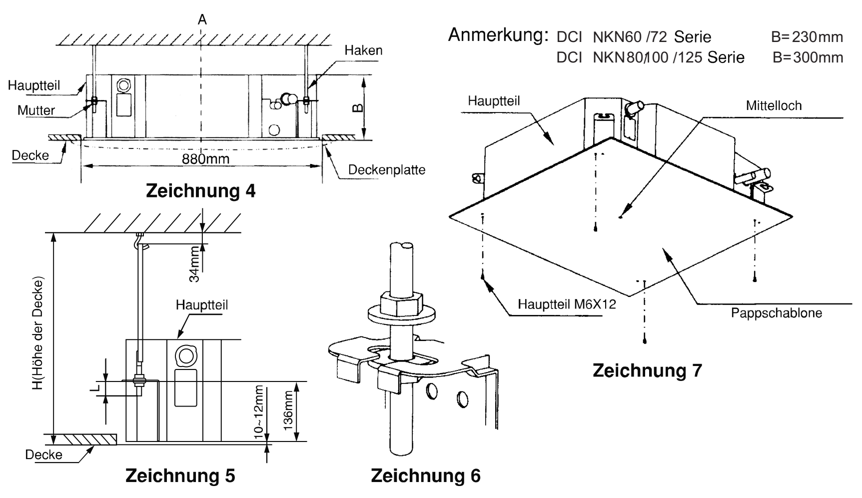
Zeichnung 2

Zeichnung 3

Länge = H-181+L (normalerweise ist L=100mm und entspricht der Hälfte der Gesamtlänge des Installationshakens)

c. Bitte ziehen Sie die Sechskantmuttern an den vier Installationshaken gleichmäßig fest, um das Gewicht des Hauptteils gleichmäßig zu verteilen.

- Wenn das Abflussrohr schief sitzt, kann die daraus resultierende Fehlfunktion des Wasserstandschalters zum Auslaufen von Wasser führen.
- Korrigieren Sie die Position, so dass der Hauptteil zu allen vier Seiten der Deckenaussparung den gleichen Abstand besitzt. Der untere Teil des Hauptteils sollte 10-12mm in der Decke versenkt werden (siehe Zeichnung 5).
- Befestigen Sie die Klimaanlage nach korrektem Ausrichten der Position durch festes Anziehen der Muttern sicher an der Decke.



Zeichnung 4

Zeichnung 5

Zeichnung 6

Zeichnung 7

B. An Decken von Neubauten

a. In Neubauten kann der Haken im Voraus eingefügt werden (siehe Punkt A.b. oben).
   Es sollte jedoch sichergestellt werden, dass der Haken stark genug ist, um die Inneneinheit zu halten. Außerdem muss gewährleistet sein, dass sich der Haken nicht aufgrund von Schwindrissen im Beton lockert.

b. Befestigen Sie bitte nach Anbringen des Hauptteils die Pappschablone mit Hilfe der Schrauben (M6X12) an der Klimaanlage, um im Voraus die jeweilige Größe und Lage des Loches in der Decke zu bestimmen.

- Bitte prüfen Sie auch vor der Installation, ob die Decke eben und waagerecht verläuft.
- Für weitere Einzelheiten siehe Punkt A.a oben.

c. Für Weiteres zur Installation siehe Punkt A.c oben.

d. Entfernen Sie die Pappschablone.

ACHTUNG

Nach Anbringen des Hauptteils müssen die vier Schrauben (M6X12) an der Klimaanlage angezogen werden, um für gute Erdung zu sorgen.

2. Anbringen der Deckenplatte

ACHTUNG

- Legen Sie die Deckenplatte niemals mit der Vorderseite nach unten auf den Boden, gegen eine Wand oder auf sperrige Objekte.
- Lassen Sie die Deckenplatte niemals auf den Boden fallen oder an andere Objekte stoßen.

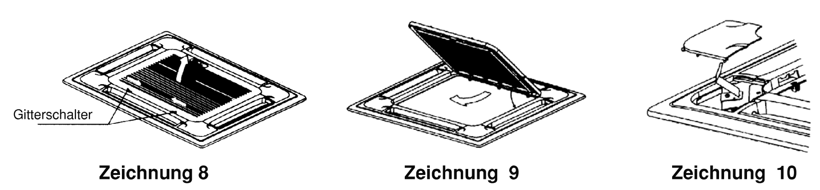
(1) Entfernen Sie das Einlassgitter.

a. Drüken Sie beide Gitterknöfe gleichzeitig und heben Sie das Gitter ab. (Sehen Sie in Tabelle 8. Nach)

b. Ziehen Sie das Gitter in einem Winkel von ca. 45º nach oben und heben sie es dann heraus (siehe Zeichnung 9).

(2) Entfernen Sie die Installationsabdeckungen an den vier Ecken.

Lockern Sie die Schrauben, lösen Sie die Schnur der Installationsabdeckungen und entfernen Sie diese (siehe Zeichnung 10).



Zeichnung 8

Zeichnung 9

Zeichnung 10

(3) Bringen Sie die Deckenplatte an

a. Verbinden Sie das Teilstük, das mit "PIPING SIDE" (Leitungsseite) und "DRAIN SIDE" (Ableitungsseite) bezeichnet ist mit der Leitungs- bzw. Ableitungsschnittstelle des Hauptköpers. (Sehen Sie in Tabelle 11. Nach)

b. Befestigen Sie die Haken am Drehmotor mit den jeweils gegenüber liegenden Haken am entsprechenden Wasserauffangstück (siehe Zeichnung 11(1)). Hängen Sie dann die beiden übrigen Haken der Deckenplatte in die Aufhängungen am Hauptteil ein (siehe Zeichnung 11(2)).

ACHTUNG Verwickeln Sie die Drähte des Drehmotors nicht mit dem Dichtungsschwamm.

c. Richten Sie die vier Hakenschrauben der Deckenplatte so aus, dass die Deckenplatte waagerecht ist. Schrauben Sie diese dann gleichmäßig an der Decke fest (siehe Abbildung 11(3)).

d. Richten Sie die Deckenplatte geringfügig in Pfeilrichtung, wie in Zeichnung 11(4) gezeigt, aus, so dass die Mitte der Deckenplatte mit der Mitte des Lochs in der Decke übereinstimmt. Stellen Sie sicher, dass die Haken in den vier Ecken gut befestigt sind.

e. Ziehen Sie die Schrauben unter den Haken der Deckenplatte soweit fest, bis sich die Dicke des Schwamms zwischen dem Hauptteil und dem Auslass der Deckenplatte auf ca. 4-6mm reduziert hat. Die Ecke der Deckenplatte sollte die Decke richtig berühren (siehe Zeichnung 12)

- Die in Zeichnung 13 verdeutlichte Fehlfunktion kann durch falsches Anziehen der Schrauben verursacht werden.
- Wenn nach Anziehen der Schrauben immer noch ein Abstand zwischen der Deckenplatte und der Decke besteht, sollte die Höhe der Inneneinheit erneut geändert werden (siehe Zeichnung 14 links).
- Sie können die Höhe der Innenanlage über die Öffnungen an den vier Ecken der Deckenplatte verändern, solange dadurch nicht die Position der Innenanlage und des Abflussrohrs beeinflusst wird (siehe Zeichnung 14 rechts).

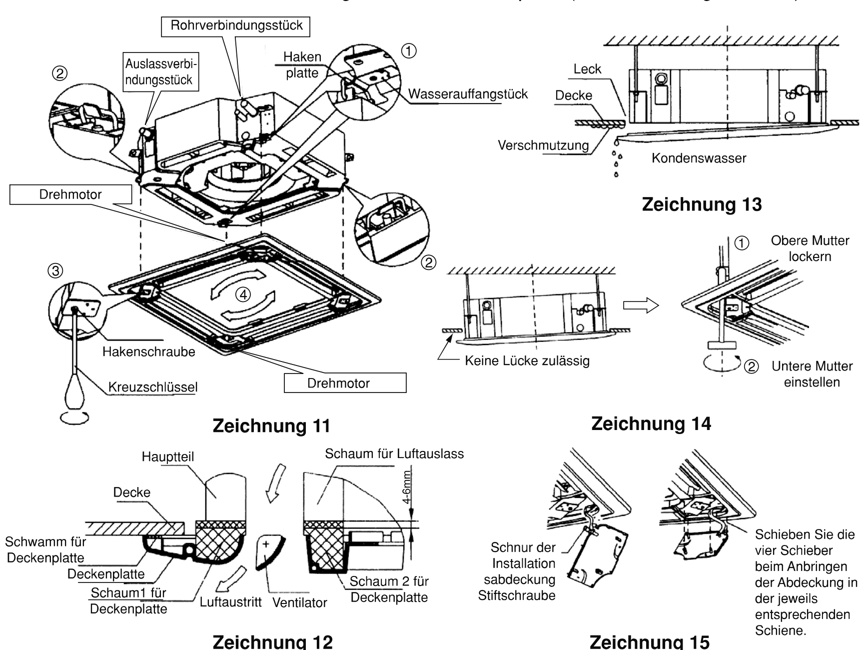
(4) Hängen Sie das Einlass-Gitter an die Deckenplatte an und verbinden Sie dann die Hauptklemme des Drehmotors und die Klemme des Steuerkastens mit den jeweils entsprechenden Klemmen am Hauptteil.

(5) Bringen Sie das Einlass-Gitter wieder in umgekehrter Reihenfolge an.

(6) Bringen Sie die Installationsabdeckung wieder an.

a. Befestigen Sie die Schnur der Installationsabdeckung an der Schraube der Installationsabdeckung (siehe Zeichnung 15 links).

b. Drücken Sie die Installationsabdeckung leicht in die Deckenplatte (siehe Zeichnung 15 rechts).



Zeichnung 11

Zeichnung 12

Zeichnung 13

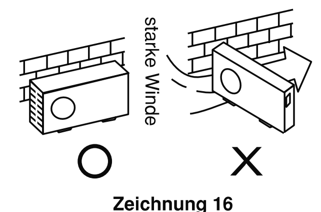
Zeichnung 14

Zeichnung 15

7 INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT

ACHTUNG

- Halten Sie diese Anlage von direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen fern.
  Sollte dies nicht möglich sein, bringen Sie bitte eine Schutzvorrichtung wie z.B. einen Sonnenschutz an.
- In Küstennähe oder in hohen Lagen mit starken Winden sollte die Außeneinheit entlang der Wand angebracht werden, um die normale Leistung zu gewährleisten.
  Verwenden Sie bei Bedarf einen Windschutz.
- An Orten mit extrem starken Winden sollte dafür gesorgt werden, dass die Luft nicht zurück in die Außeneinheit geblasen wird (siehe Zeichnung 16).
- Stellen Sie die Außeneinheit möglichst nah an der Inneneinheit auf.

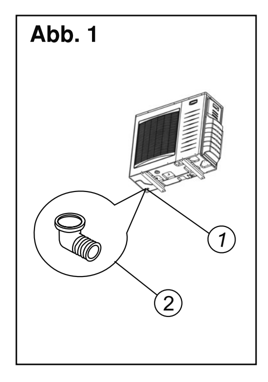


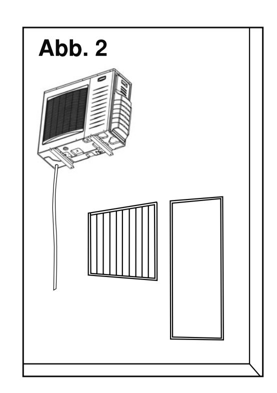
Zeichnung 16

1. Die Ausseneinheit kann an einer Wand durch einen Haltewinkel (Optional) montiert werden oder in einer freien stehenden Position auf dem Fussboden (vorzugsweise etwas erhöht) montiert werden.
2. Bringen Sie die Einheiten nur an geeignetem Mauerwerk an
3. Vermeiden Sie eine Störung der Nachbarschaft durch Eine ungeeignete Positionierung der Ausseneinheit.
4. Setzen Sie die Schwingungsdämpfer unter die Ausseneinheit.
5. Siehe Abb. 5 für gewahrte Installationsabstände.
6. Wenn die Ausseneinheit an eine Wand angebracht wird, bringen Sie den Ablaufstutzen und die Ablaufstutzenschraube an, wie in Abb. 1 und in Abb. 2 gezeigt.

Abb. 1
1. Unterseite der im Ausseneinheit
2. Ablaufanschluss

Abb. 2
Ablauts-installations Beispiel



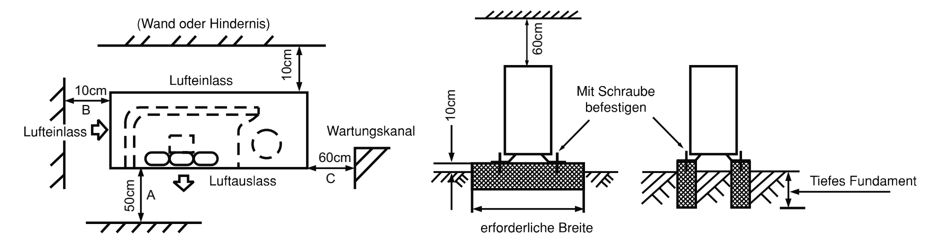


PLATZANFORDERUNG FÜR DIE INSTALLATION UND WARTUNG

(Siehe Zeichnung 17 und 18)

In der Nähe befindliche Hindernisse sollten möglichst entfernt werden, um eine Beeinträchtigung der Leistung durch zu geringe Luftzirkulation zu vermeiden.

Der minimale Abstand zwischen der Außeneinheit und eventuellen Hindernissen, wie in der Installationszeichnung gezeigt, gilt nicht für luftdichte Räume. Lassen Sie zwei der drei Öffnungen (A, B, C) frei.



Zeichnung 17 **Zeichnung 18**

TRANSPORT UND INSTALLATION

- Da er Gravitationsschwerpunkt dieser Anlage nicht mit dem physischen Mittelpunkt übereinstimmt, sollte man beim Anheben derselben mit einer Schlinge vorsichtig vorgehen.
- Halten Sie die Außeneinheit niemals an ihrem Luftauslass fest, da er sich sonst verformen kann.
- Berühren Sie den Ventilator nicht mit Ihren Händen oder mit anderen Objekten.
- Kippen Sie die Anlage nicht mehr als um 45º, und legen Sie sie nicht der Länge nach auf den Boden.
- Befestigen Sie bitte die Füße dieser Anlage sicher mit Schrauben, so dass Sie im Falle eines Erdbebens oder starker Winde nicht umkippt.

8 ANBRINGEN DES VERBINDUNGSROHRES

ACHTUNG

Überprüfen Sie, ob das Gefälle zwischen der Innen- und der Außeneinheit, die Länge des Kühlrohrs und die Anzahl der Krümmungen den folgenden Anforderungen entsprechen:

Maximales Gefälle 20m
(Wenn das Gefälle mehr als 10m beträgt, ist es ratsam, die Außeneinheit über bzw. oberhalb der Inneneinheit anzubringen.).
Länge des Kühlrohres .... weniger als 50m
Anzahl der Krümmungen .... weniger als 15

ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass während der Installation weder Luft, Staub noch andere Verunreinigungen in das Rohrsystem eindringen.
- Das Verbindungsrohr sollte erst nach abgeschlossener Installation der Innen- und Außeneinheit angebracht werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Verbindungsrohr trocken bleibt und bei der Installation keine Feuchtigkeit eindringt.

Vorgehensweise beim Anbringen des Verbindungsrohres

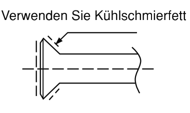
1. Bestimmen Sie die erforderliche Länge für das Verbindungsrohr und gehen Sie dann wie folgt vor (siehe Abschnitt „Anschließen der Rohre“ für Einzelheiten) .

1) Verbinden Sie das Einwegreduzierventil in dem Ausrüstungsgehäuse an der Leitungsgruppe (erstens in der Inneneinheit) (Anmerkung: nur KN30/36/45).
2) Verbinden Sie erst die Inneneinheit und dann die Außeneinheit.

- Biegen Sie das Rohr auf angemessene Weise, ohne es dabei zu beschädigen.

ACHTUNG

- Schmieren Sie die Oberfläche des Rohres und der Verbindungsmuttern mit Kühlschmierfett ein. Drehen Sie die Verbindungsmuttern dann drei- bis viermal herum, bevor Sie sie festziehen (siehe Zeichnung 19)
- Verwenden Sie beim Verbinden oder Trennen der Rohre zwei Schraubenschlüssel gleichzeitig.

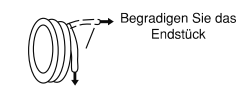


Zeichnung 19

Biegen Sie das Rohr mit Ihrem Daumen

Mindestradius 100m

Zeichnung 20



Zeichnung 21

3) Das Schließventil der Außeneinheit sollte vollkommen geschlossen sein (Ausgangszustand). Bei jedem Anschließen sollten Sie zunächst die Muttern am Schließventil lockern und dann sofort das Rohr anschließen (innerhalb von 5 Minuten). Wenn die Muttern zu lange gelockert bleiben, können Staub und andere Verunreinigungen in das Rohrsystem eindringen und im weiteren Verlauf zu Funktionsstörungen führen. Verdrängen Sie daher bitte vor dem Anschließen die Luft mit Hilfe von Kühlmittel (R-22) aus dem Rohr.
4) Verdrängen Sie die Luft (siehe Abschnitt „Verdrängen der Luft“), nachdem Sie das Kühlrohr an die Innen- und die Außeneinheit angeschlossen haben. Ziehen Sie anschließend die Muttern an den Verbindungsstücken fest.

Anmerkung zu krümmfähigen Rohren

- Der Krümmungswinkel sollte nicht mehr als 90º betragen.
- Die Krümmung sollte möglichst in der Mitte des krümmfähigen Rohres vorgenommen werden. Je größer der Krümmungsradius, um so besser.
- Krümmen Sie das Rohr höchstens dreimal.

Krümmen eines dünnen Verbindungsrohres (9,53mm).

- Schneiden Sie an der Krümmung des Isolierrohres ein konkaves Stück heraus.
- Legen Sie dann das Rohr frei (dichten Sie es nach dem Krümmen mit Klebeband ab).
- Verwenden Sie den größtmöglichen Krümmungsradius, um ein Brechen oder eine Verformung des Rohres zu vermeiden.
- Verwenden Sie für einen kleinen Krümmungsradius einen Krümmer.

Verwenden von handelsüblichen Messingrohren

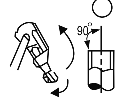
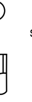
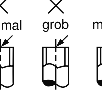
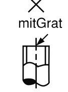
- Stellen Sie sicher, dass Sie bei Messingrohren das gleiche Isoliermaterial verwenden.

2. Platzieren der Rohre

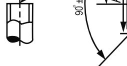
- Bohren Sie ein Loch in die Wand (in der Größe der Wanddurchführung, wobei der Durchmesser bei der 50er, 53er sowie 71er Serie generell M90mm und bei der 120er Serie M105mm beträgt) und bringen Sie dann die Montageteile wie die Wanddurchführung und deren Verkleidung an.
- Verbinden Sie das Verbindungsrohr und die Kabel fest mit Klebeband. Achten Sie darauf, dass keine Luft eindringt, da es sonst bei Kondensation zum Auslaufen von Wasser kommen kann.
- Führen Sie das Verbindungsrohr von außen durch die Wanddurchführung. Achten Sie darauf, dass das Rohr dabei nicht beschädigt wird.

3. Schließen Sie nun die Rohre an.
4. Lösen Sie anschließend den Zapfen am Schließventil der Außeneinheit, so dass das Kühlrohr die Inneneinheit mit der Außeneinheit verbindet und ein durchgehender Strom entsteht.
5. Stellen Sie unter Verwendung eines Leckdetektors oder von Seifenlauge sicher, dass das Rohr nicht leckt.
6. Bedecken Sie das Anschlussstück des Verbindungsrohres an der Inneneinheit mit dem Lärmschutz / Isoliermantel (Fittings) und befestigen Sie letzteres gut mit Klebeband, um Leckbildung vorzubeugen.

Weiten

Zeichnung 22



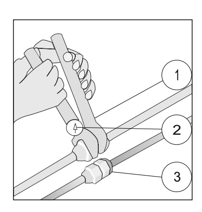
Zeichnung 23

1. Schneiden Sie das Rohr mit einem Rohrschneider.
2. Führen Sie die entsprechende Mutter in das Rohr ein und weiten Sie das Rohr.

Außendurchmesser (mm)	A(mm)	
	Max	Min
6.35	8.7	8.3
9.53	12.4	12.0
12.7	15.8	15.4
16	19.0	18.6
19	23.3	22.9

Weiten Sie das Muttern

- Bringen Sie die Verbindungsrohre in die korrekte Position und ziehen Sie die Muttern zunächst manuell und dann mit einem Schraubenschlüssel an (siehe Zeichnung 24).



Zeichnung 24

1. Gabelschlüssel
2. Drehmomentschlüssel
3. Rohrverbindung (Bördel)

ACHTUNG

Ein zu großes Drehmoment beschädigt die konische Ausweitung, während ein zu kleines Drehmoment zu Leckbildung führt. Bitte bestimmen Sie das Drehmoment gemäß Tabelle 2.

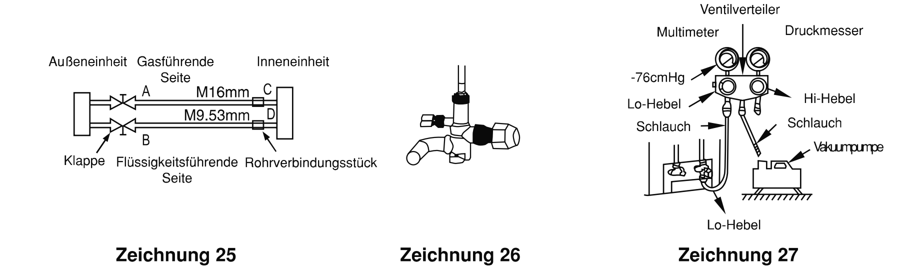
Rohrgröße	Drehmoment
M6.35	1420-1720N·cm(144-176kg·cm)
M9.53	3270-3990N·cm(333-407kg·cm)
M12.7	4950-6030N·cm(504-616kg·cm)
M16	6180-7540N·cm(630-770kg·cm)
M19	9720-11860N·cm(990-1210kg·cm)

Tabelle 2

Die Luft Mithilfe einer Vakuumpumpe verdrängen

(siehe Zeichnung 27)
(Bitte entnehmen Sie Erlauterungen zum Gebrauch des Verteilerventils dem dazugehorigen Benutzerhandbuch.)

1. Lösen Sie die Montagemuttern der Schließventile A und B und entfernen Sie sie. Verbinden Sie dann den Schlauch am Ventilverteiler mit der Montageöffnung des Schließventils A. (Achten Sie darauf, dass die Schließventile A und B geschlossen sind.).
2. Schließen Sie den Schlauch an die Vakuumpumpe an.
3. Lösen Sie komplett den Lo-Hebel am Ventilverteiler.
4. Schalten Sie die Vakuumpumpe ein. Lockern Sie dann zunächst ein wenig die Montagemutter des Schließventils B, um zu überprüfen, ob Luft eindringt (der Klang der Pumpe verändert sich und der Wert der Anzeige fällt auf unter Null ab). Ziehen Sie nun die Mutter wieder fest.
5. Wenn der Pumpvorgang beendet ist, schließen Sie den Lo-Hebel am Ventilverteiler wieder komplett und stellen Sie die Vakuumpumpe ab.
   - Überprüfen Sie nach 15-minütigem Betrieb der Pumpe, ob das Multimeter den Wert $-10X10^{-5}$ Pa(-76cmHG) anzeigt.
6. Lösen Sie die quadratische Abdeckung der Schließventile A und B und entfernen Sie diese, um die Ventile A und B komplett zu öffnen. Befestigen Sie sie anschließend wieder.
7. Lösen Sie den Schlauch von der Montageöffnung des Schließventils A und ziehen Sie das Ventil fest.



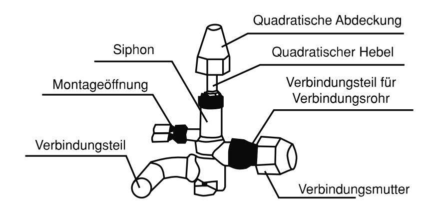
Zeichnung 25 **Zeichnung 26** **Zeichnung 27**

Betätigen Sie die Schließventile

- Öffnen Sie den Ventilzapfen bis zum Anschlag und nicht weiter.
- Ziehen Sie die Schließventile mit einem Schraubenschlüssel oder einem ähnlichen Werkzeug fest.
- Das Drehmoment ist in Tabelle 2 oben angegeben.

ACHTUNG

Alle Schließventile sollten vor dem Testbetrieb geöffnet werden. Jede Klimaanlage besitzt zwei Schließventile unterschiedlicher Größe an der Seite der Außeneinheit, die jeweils als Lo-Schließventil bzw. als Hi-Schließventil fungieren. Das Ein- bzw. Ausschalten der Funktion wird in der linken Zeichnung erläutert (siehe Zeichnung 28).



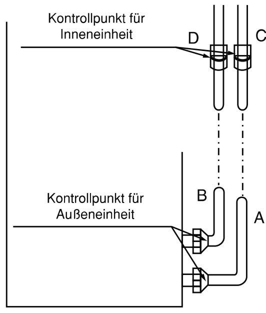
Zeichnung 28

1) Eingeschaltete Funktion: Entfernen Sie die quadratische Abdeckung, drehen Sie den Schraubenkopf mit einem Schraubenschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und ziehen Sie dann die Abdeckung wieder fest.
2) Ausgeschaltete Funktion: Dieselbe Vorgehensweise wie bei der eingeschalteten Funktion, mit dem Unterschied, dass nun im Uhrzeigersinn gedreht wird.

ÜBERPRÜFEN SIE DIE UNDICHTE STELLE

Überprüfen Sie alle Verbindungsstücke mit dem Leckdetektor bzw. mit Seifenlauge auf ein Leck hin (siehe Zeichnung 29).

Anmerkung: Legende zur Zeichnung
A .... Lo-Schließventil
B .... Hi-Schließventil
C,D .... Verbindungsstücke zwischen Verbindungsrohr und Inneneinheit



Zeichnung 29

ISOLIERUNG

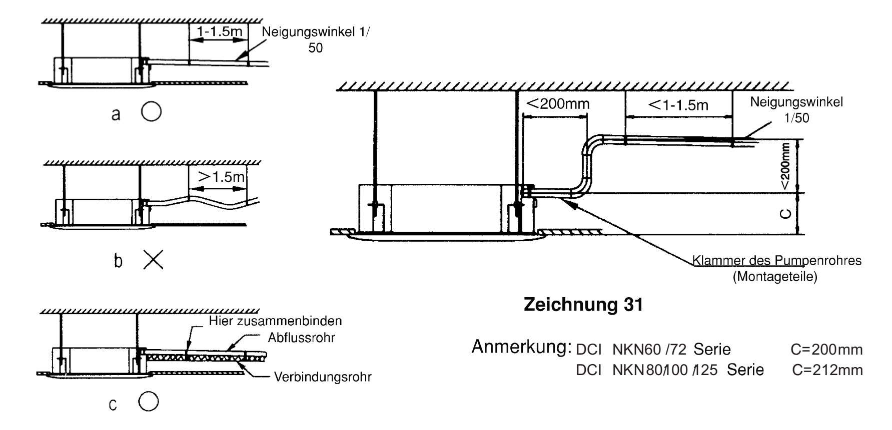
- Achten Sie darauf, dass alle freien Teile des Verbindungs- und Kühlrohres auf der gasführenden und flüssigkeitsführenden Seite gut isoliert sind. Stellen Sie sicher, dass zwischen ihnen keine Lücke besteht.
- Unvollständige Isolierung kann zu Kondensation führen.

9 ANBRINGEN DES ABFLUSSROHRES

1. Anbringen des Abflussrohres an der Inneneinheit.

- Als Abflussrohr lässt sich ein Polyethylen-Rohr verwenden (Außendurchmesser: 37-39mm, Innendurchmesser: 32mm), das bei Ihrem Händler vor Ort oder bei anderen Fachhändlern erhältlich ist.
- Schieben Sie die Öffnung des Abflussrohres über das Ausgangsstück des Pumpenrohrs. Befestigen Sie das Abflussrohr und die Ummantelung (Montageteile) mittels der dafür vorgesehenen Klemme (Montageteile) fest miteinander.

  ACHTUNG : Üben Sie keinen zu großen Druck auf die Rohrverbindung aus, da das Pumpenrohr sonst brechen könnte.
- Das Pumpen- und das Abflussrohr (insbesondere die Teile innerhalb des Gebäudes) sollten gleichmäßig und fest mit der Ummantelung versehen sein, so dass eindringende Luft keine Kondensation verursacht.
- Um ein Zurückfließen von Wasser in der Klimaanlage während eines Stillstands zu verhindern, sollte das Abflussrohr abwärts zur Außeneinheit (Abflussseite) in einem Winkel von mehr als 1 / 50 geneigt sein. Achten Sie bitte auch darauf, dass keine Wasser- und sonstige Ablagerungen entstehen (siehe Zeichnung 30a).
- Ziehen Sie beim Anschließen nicht gewaltsam am Abflussrohr, da sonst das Hauptteil verzogen werden könnte. Außerdem sollte das Abflussrohr alle 1-1,5m gestützt werden, um ein Nachgeben desselben zu verhindern (siehe Zeichnung 30b). Sie können das Abflussrohr auch am Verbindungsrohr festbinden, um ihm mehr Halt zu geben (siehe Zeichnung 30c.).
- Bei einem verlängerten Abflussrohr ist es ratsam, den Teil innerhalb des Gebäudes mit einem Schutzrohr zu versehen, um ein Loslösen zu verhindern.
- Wenn das Abflussende des Abflussrohres höher liegt als das Verbindungsstück der Pumpe am Hauptteil, sollte das Rohr möglichst senkrecht gestellt werden. Außerdem sollte der Neigungsabstand weniger als 20mm betragen, da das Wasser sonst überläuft, wenn die Klimaanlage stoppt (siehe Zeichnung 31).
- Das Endstück des Abflussrohres sollte mehr als 50mm höher als der Boden oder als der unterste Teil der Abflussfallrinne sein. Des Weiteren sollte das Endstück auch nicht in Wasser eingetaucht werden. Wenn das Abwasser direkt in die Kanalisation geleitet wird, sollte durch Krümmen des Rohres für eine u-förmige Wasserdichtung gesorgt werden, um zu verhindern, dass übel riechende Gase durch das Abflussrohr ins Haus gelangen.



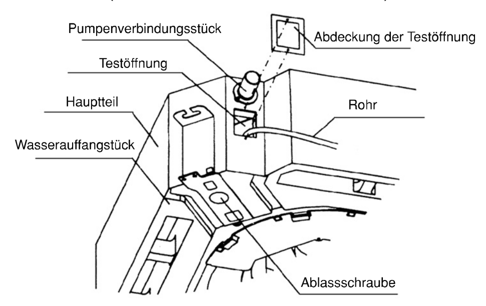
Zeichnung 31

Anmerkung: DCI NKN60 /72 Serie C=200mm
DCI NKN80/100 /125 Serie C=212mm

Zeichnung 30

2. Abflusstest

- Überprüfen Sie, ob der Abfluss frei ist.
- In Neubauten sollte dieser Test vor dem Verkleiden der Decke durchgeführt werden.
  1) Entfernen Sie den Testdeckel und füllen Sie durch den Füschlauch ca. 2000ml Wasser in die Wasserschleuse ein. (Sehen Sie in Tabelle 32. nach)



Zeichnung 32

2) Schalten Sie die Klimaanlage ein und betreiben Sie sie im Kühlmodus "COOLING". Achten Sie auf den Klang der Entwässerungspumpe und prüfen Sie, ob das Wasser ordnungsgemäß abfließt (je nach Länge des Abflussrohres kann es zu einer Verzögerung von bis zu 1 Minute kommen, bevor mit der Entwässerung begonnen wird). Prüfen Sie außerdem, ob Wasser aus den Verbindungsteilen tropft.

   ACHTUNG: Fehlfunktionen sollten umgehend behoben werden.
3) Stoppen Sie die Klimaanlage, schalten Sie die Stromversorgung aus und bringen Sie die Abdeckung der Testöffnung wieder in ihrer ursprünglichen Position an.

- während der gesamten Betriebsdauer, um Leckbildung zu vermeiden.

10 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ZWISCHEN INNEN- UND AUSSENEINHEIT

ELEKTRISCHE ANFORDERUNGEN

Elektrische Verdrahtung sollten von qualifizierten Elektrikern und in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften hergestellt werden. Die Geräte müssen geerdet werden.

Die Klimaanlage sollte an einem eigenen Stromkreis angeschlossen und mit einem Leitungssicherungsautomaten mit träger Auslösecharakteristik versehen werden. Die Spannungsschwankungen dürfen +-10% nicht übersteigen.

Ein allpoliger Ausschalter mit einer zumidest 3 mm breiten Kontaktabschottung für alle Pole soll über ortsfeste Verkabelung verbunden werden.

1. Schliessen Sie die Zuleitung am außeneinheit.
2. Benutzen Sie bitte die folgenden elektrischen Kabel, um die Inneneinheit an die Ausseneinheit anzuschliessen.

Elektrische Anschlusse:

Zuleitung: 3 X 2,5 mm²

Abhängig von der Länge!

Kabel zwischen den Innen- und Ausseneinheiten:

4 X 2,5 mm^2

2 X 0,5 mm^2 (Nur für Modell NKN 100/125 DCI)

3. Bereiten Sie die Kabelenden für den Energieneingang und für die Kabel zwischen den im Freien und Inneneinheiten vor, wie in Abb. 16a und 16b beziehungsweise gezeigt.
4. Schliessen Sie die Kabelenden an die Anschlüsse der Innen- und Ausseneinheiten an, wie in Abb. 17 gezeigt.
5. Sichern Sie das mehrfache Leitungsenergienkabel mit den Kabelschellen.

Abb. 16

1. Terminal 2. Abdeckung 3. Kabelschelle

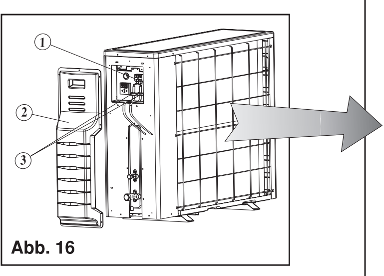


Abb. 16

ANMERKUNGEN:

1. Der Leitungsfarbencode kann von den Installateur vorgewählt werden.
2. Die Temperatur des Kühlmittelkreislaufs ist hoch. Halten Sie deshalb das Verbindungskabel vom Kupferrohr fern.

- **Energieneingangskabel**

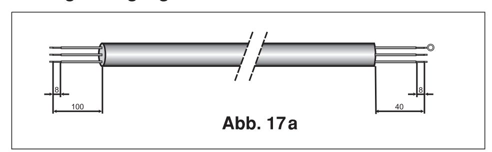


Abb. 17a

- **Kabel zwischen den Innen- und Ausseneinheiten**

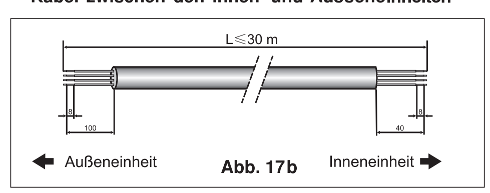


Abb. 17b

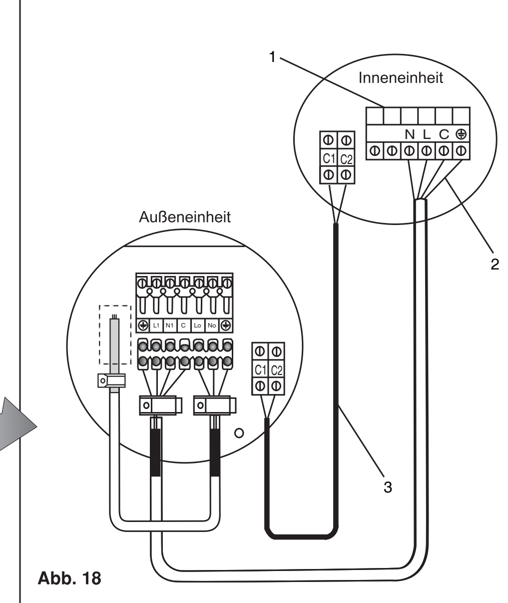


Abb. 18

Abb. 18

1. Anschluss der Inneneinheit
2. Erdungskabel
3. Nur für Modell NKN 100/125 DCI

11 TESTBETRIEB

1. Der Testbetrieb ist nach Beendigung aller Installationsarbeiten vorzunehmen.
2. Bitte überprüfen Sie vor dem Testbetrieb die folgenden Punkte:
   - Die Innen- und die Außeneinheit sind vorschriftgemäß installiert.
   - Die Rohre und Drähte sind korrekt angeschlossen.
   - Das Kühlrohrsystem wurde auf eventuelle Lecks hin überprüft.
   - Der Abfluss ist frei.
   - Die Heizisolierung funktioniert ordnungsgemäß.
   - Der Erdungsdraht ist ordnungsgemäß angeschlossen.
   - Die Rohrlänge und die zusätzliche Kühlmittelkapazität wurden schriftlich festgehalten.
   - Die Stromspannung entspricht der Nennspannung der Klimaanlage.
   - Die Einlass- und Auslassöffnungen der Innen- und Außeneinheit sind frei von Hindernissen.
   - Die beiden Schließventile an der gasführenden und der flüssigkeitsführenden Seite sind geöffnet.
   - Die Klimaanlage wurde eingeschaltet und ist warmgelaufen.
3. Bringen Sie den Rahmen der Fernsteuerung jeweils dort an, von wo aus sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit die Signale der Fernsteuerung problemlos empfangen können.
4. Testbetrieb
   - Schalten Sie die Klimaanlage mit der Fernsteuerung in den Modus COOLING (Kühlen) und überprüfen Sie die folgenden Punkte gemäß Benutzerhandbuch. Bei Fehlfunktionen schlagen Sie bitte unter dem Kapitel „Störungen und ihre Ursachen“ im Benutzerhandbuch nach.

   1) Die Inneneinheit
      a. Der Hauptschalter auf der Fernsteuerung funktioniert ordnungsgemäß.
      b. Die Tasten auf der Fernsteuerung funktionieren ordnungsgemäß.
      c. Die Luftklappe bewegt sich ordnungsgemäß.
      d. Der Raum ist gut temperiert.
      e. Die Anzeige leuchtet ordnungsgemäß.
      f. Die Behelfstasten funktionieren ordnungsgemäß.
      g. Das Wasser fließt ordnungsgemäß ab.
      h. Während des Betriebs entstehen weder Vibration noch ungewöhnliche Geräusche.
      i. Die Klimaanlage heizt ordnungsgemäß, sofern es sich um eine Heiz-/Kühlanlage handelt.
   2) Die Außeneinheit
      a. Während des Betriebs entstehen weder Vibration noch ungewöhnliche Geräusche.
      b. Ihre Nachbarschaft wird weder durch von der Klimaanlage erzeugte Winde, erzeugten Lärm, noch durch Kondenswasser belästigt.
      c. Es läuft kein Kühlmittel aus der Anlage heraus.

ACHTUNG

Aufgrund eines Schutzmechanismus wird die Klimaanlage erst ca. 3 Minuten nach dem Neustart aktiviert, wenn sie nur kurz vorher abgeschaltet wurde.